Boletim
da
Sociedade Brasileira de Mastozoologia
Número 57 ISSN 1808-0413
Abril 2010

Sociedade Brasileira de Mastozoologia

Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia
ISSN 1808-0413

Os artigos assinados não refletem necessariamente a opinião da SBMz.

Presidentes da Sociedade Brasileira de Mastozoologia
Rui Cerqueira (1985-1991). Dalva Mello (1991-1994). Ives Sbalqueiro (1994-1998). Thales R.O. Freitas(1998-2005). João A. Oliveira (2005-2008). Paulo S. D'Andrea (2008-)

Home page: http://www.sbmz.org

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do Museu de Zoologia da USP

Sociedade Brasileira de Mastozoologia.
Boletim. n.40- 2004-
Rio de Janeiro, RJ.
5 ilust.

ISSN: 1808-0413
Continuação de: Boletim Informativo. SBMZ. n.28-39; 1994-2004; e Boletim Informativo. Sociedade Brasileira de Mastozoologia.n.1-27; 1985-94.

1. Mamíferos. 2. Vertebrados. I. Título

Depósito Legal na Biblioteca Nacional, conforme Decreto nº1825, de 20 de dezembro de 1907

MÉTODOS E TÉCNICAS

Tábuas de vida como método para estudos demográficos I. Conceitos e construção das tábuas[21].

Maja Kajin, Paulo J. Almeida, Rosana Gentile, Marcelle Pacheco, Marcus V. Vieira, Rui Cerqueira
Laboratório de Vertebrados, Departamento de Ecologia e Programa de Pós-graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, C.P. 68020, Rio de Janeiro - RJ, CEP 21941-590.
Email: majakajin@gmail.com

Introdução: Estudos demográficos e tábuas de vida

Os estudos demográficos têm grande importância tanto para compreender fatores determinantes da ecologia das populações quanto para traçar estratégias para sua conservação e manejo[1]. Permitem também testar a existência de relações de ganho e perda (*trade-offs*) entre parâmetros bionômicos ou de "história de vida", como, por exemplo, entre sobrevivência e fecundidade[2]. Estudar tais mecanismos é decisivo para se compreender a história de vida das espécies, sua ecologia e persistência de suas populações. Um conceito importante em Biologia de Populações é o da taxa de crescimento[3]. Existem várias formas de estimativa desta taxa, uma delas, a partir das tábuas de vida.

O primeiro passo ao estudar-se demografia é estimar o tamanho populacional. Entretanto, dentro da população de uma espécie fenômenos biológicos variam com a idade dos indivíduos de uma forma ordenada e dentro de certos limites. A construção de uma tábua de vida tem certas exigências, especialmente porque ela será implementada através de uma modelagem matemática. Uma das primeiras exigências é que possamos dividir o ciclo de vida de um dado organismo em *estágios*. Cada estágio é um período da vida do organismo com características próprias correspondendo a uma *classe de idade* ou *etária*, *i.e.*, a classe dos indivíduos que tem idades dentro de certo intervalo de tempo. Estas classes de idade têm que ter aproximadamente a mesma duração de tempo, por exigência do modelo. Cada estágio será caracterizado por certas propriedades biológicas que permitem sua determinação.
Terá, também, parâmetros demográficos que possam ser estimados ou observados.

Uma situação ideal é quando indivíduos de todas as classes etárias do ciclo de vida do animal podem ser encontrados, porém, isto é raramente possível. Algumas vezes é possível estimar-se a idade de um animal no campo[4]. No entanto esta precisão não é necessária podendo-se dividir a vida dos organismos em estudo em classes de idade ou etárias[5, 6], o que é utilizado na construção das tábuas de vida.

Uma noção importante ao se considerar é o padrão reprodutivo do organismo a ser estudado. Em muitos animais e plantas iteróparos, com tempos de geração longos, observa-se um ritmo estacional na atividade reprodutiva, onde, por exemplo, o período de reprodução ocorre uma vez por ano. A reprodução em muitos casos é vinculada ao fotoperíodo[7, 8], que permite que os indivíduos nasçam quando os recursos são abundantes e em estações do ano determinadas. As gerações deste tipo de organismos podem-se sobrepor e animais de variadas classes ou estágios vivem num mesmo momento. Um bom planejamento é aconselhável para que com um menor número de idas ao campo, maior quantidade de informação possa ser obtida. Deste modo, logo depois da reprodução, quando os novos indivíduos acabam de entrar na população, é um momento estratégico de monitoramento. Todavia, construir tábuas de vida de um organismo anual é mais simples do que de um organismo com reprodução repetitiva.

Muitos mastozoólogos obtêm dados que permitem a construção de tábuas de vida, mas este método pouco foi utilizado no Brasil. Neste artigo explica-se o que é uma tábua de vida e como pode-se construí-la para análises de populações de mamíferos.

Métodos demográficos: Construção das Tábuas de vida

As tábuas de vida aqui referidas são tábuas que contém colunas com informações referentes às classes etárias. Na Tabela 1 há um exemplo de classificação etária e na Tabela 2 um exemplo de uma tábua de vida e mostraremos, a partir dela, como podemos construí-la. Há dois conjuntos básicos de dados que são usados na construção de tábuas de vida. Num primeiro caso os dados vêm de um conjunto de organismos amostrados num dado intervalo de tempo. Na abordagem por coorte os dados vêm de organismos que são acompanhados durante sua existência.

Em geral utilizamos apenas as fêmeas de uma dada coorte para a construção da tábua, uma vez que se assume que todas elas possam ser fecundadas pelos machos da população[2]. Podemos, por exemplo, ver as classes de idade em marsupiais didelfídeos. Nestes animais podem ser observados cinco estágios

de seu ciclo de vida permitindo o estabelecimento de cinco classes etárias utilizando-se a observação e a funcionalidade de seus dentes[5, 6] como indicadores do estágio de vida. A partir da classificação mostrada na Tabela 1 foi construída a tábua de vida na Tabela 2.

Estas classes compreendem indivíduos com idades correspondendo a certos intervalos cujos tempos de duração são aproximadamente iguais. Pode-se notar que cada classe tem propriedades biológicas próprias: a classe I corresponde ao estágio dos lactantes. A classe II inclui os jovens (reprodutivamente inativos); a classe III corresponde aos subadultos (reprodutivamente ativos); a classe IV, aos adultos e a classe V aos animais senis.

As tabuas de vida aqui referidas são tábuas que contém colunas com informações referentes às classes etárias. Na Tabela 2 há um exemplo de uma tábua de vida[9] do gambá (*Didelphis aurita*) e mostraremos, a partir dela, como podemos construí-la[2, 10, 11, 12,13].

A quinta coluna representa mortalidade, d_x, o numero absoluto de mortes entre duas classes etárias conseqüentes, onde dos 19 animais na primeira classe, quatro sobreviveram para a segunda, daí mortalidade na segunda classe foi de 19-4=15 animais. De segunda para a terceira classe nenhum animal morreu, logo, a mortalidade equivale a zero. Na próxima coluna, calcula-se a taxa de mortalidade, q_x, a partir de mortalidade absoluta:

$$q_x=d_x/N_x.$$

Para a primeira classe etária o q_1=15/19=0,79, para a terceira, por exemplo, q_3=2/4=0,50, enquanto na última classe etária a taxa de sobrevivência sempre equivale a um, por definição. Como conseqüência, na próxima coluna da tábua de vida, a taxa de sobrevivência da última classe etária é sempre zero, já que nenhum animal sobrevive depois da última classe etária. A taxa de sobrevivência, p_x, pode ser obtida através de

Tabela 1*. Classes etárias para* Dideplhis aurita *definidas segundo características do desenvolvimento*[5].

Classes (mediana, em dias)	Idade (dias)	Características do desenvolvimento
I (50,0)	0-100	Lactantes
II (135,5)	101-169	Jovens, dentição dpxMx
III (213,0)	170-255	Subadultos, até a dentição $P_3M_3/_4$
IV (296,5)	256-337	Adultos, dentição completa – $P_3M_4/_4$
V[a]	>338dias	Senis, dentes gastos

Note-se que alguns autores[3] numeram de forma diferente, a primeira classe etária é 0, a segunda 1 e assim por diante.

As primeiras duas colunas referem-se às classes etárias, a terceira coluna, *Nx*, representa o numero de animais observados em cada classe nascidos em 1997, sendo x a classe etária, N_1=19 é, no caso, o número de animais dentro do marsúpio, N_2=4 são animais sobreviventes destes 19, e assim por diante. Na próxima coluna, calcula-se a sobrevida, l_x, onde os valores são obtidos da seguinte forma:

$l_x=N_x/N_1$, por exemplo,
$l_1=N_1/N_1$=19/19=1,00
$l_2=N_2/N_1$=4/19=0,21
$l_3=N_3/N_1$= 4/19 =0,21 e assim por diante.

sobrevida:

$$p_x=l_{x+1}/l_x,$$

ou como complemento da taxa de mortalidade p_x=1-q_x. Na coluna seguinte consta a expectativa de vida, e_x, obtida como

$$e_x = \sum l_y / l_x ,$$

que representa o número de intervalos que o indivíduo de uma classe ainda viverá, onde l_y é o somatório das sobrevivências l_x para todos os estágios sucessivos de x (incluindo x). Por exemplo, para a segunda classe etária na Tabela 1, a expectativa de vida equivale ao somatório de todas as sobrevidas desde a classe 2 por todas as classes subseqüentes, dividida pela sobrevida da classe 2: [0,21+0,21+0,11+0,11]/0,21=3,0 0. A coluna seguinte consta de valores de fecundidade,

Tabela 2*. Tábua de vida de uma população de* Didelphis aurita *da Serra dos Orgãos.*

1997/98	Classe etária	N_x	l_x	d_x	q_x	p_x	e_x	m_x	V_r	Vr_x
1	Lactente	19	1,00	15,00	0,79	0,21	1,63	0,00	0,90	0,87
2	Jovem	4	0,21	0,00	0,00	1,00	3,00	0,00	4,27	4,13
3	Sub-adulto	4	0,21	2,00	0,50	0,50	2,00	1,00	4,27	3,13
4	Adulto	2	0,11	0,00	0,00	1,00	2,00	4,50	6,25	1,75
5	Senil	2	0,11	2,00	1,00	0,00	1,00	1,75	1,75	0,00

que podem ser representados como número de filhotes fêmeas por fêmea da cada classe etária, como na Tabela 1. As primeiras duas classes incluem indivíduos não reprodutivos, logo, os valores são iguais a zero. As duas últimas colunas correspondem aos valores reprodutivo e reprodutivo residual, V_r e Vr_x, respectivamente. O primeiro representa a expectativa de reprodução futura idade-específica e pode ser calculado como:

$$Vr_x = \sum (l_t / l_x) m_t$$

onde l_t/l_x é a probabilidade de sobreviver da idade x ate idade t, e m_x é o numero de filhotes que nascem em cada classe de desenvolvimento. Por exemplo, para a segunda classe o Vr_x equivale ao somatório de l_t/m_t para cada classe a partir da segunda, dividido pela sobrevida da segunda classe: (0,21*0,00+ 0,21*1,00+0,11*4,5+ 0,11*1,75)/0,21=4,27. O valor reprodutivo residual pode-se obter através do

$$Vr_x = (l_{x+1} / l_x) V_{x+1}$$

Alem destes valores, ainda é possível obter o *tempo de geração* (*Gc*), que é o tempo de reposição populacional ou a idade média em que todos os animais estão tendo suas ninhadas:

$$G_c = \sum x l_x m_x / \sum l_x m_x$$

A *taxa reprodutiva líquida* corresponde ao:

$$R_0 = \sum l_x m_x$$

e uma estimativa da *taxa intrínseca de crescimento populacional*:

$$r_0 \approx \{\ln(R_0)\} / G_c$$

Mostramos um exemplo de construção de tábua de vida baseados em uma coorte. Como dissemos acima, existem duas abordagens diferentes de amostragem populacional: (1) abordagem de *segmento*, para examinar todos os indivíduos que morreram num momento dado e (2) acompanhamento de uma *coorte* de indivíduos que entraram na população dentro de um intervalo de tempo até o momento que todos os animais da coorte morrem. No primeiro caso, os dados vêm de um conjunto de organismos amostrados num dado intervalo de tempo e fala-se de tábuas verticais. Por outro lado, na abordagem por coorte, os dados vêm de organismos que são acompanhados durante sua existência (como no exemplo na Tabela 1).

Uma tábua vertical inclui apenas indivíduos em todas as classes etárias (ou classificados pelo tamanho, biomassa, etc.) que estavam sabidamente vivos num certo (curto) intervalo de tempo. Porém é necessário que a pressuposição, de que os animais da classe subseqüente sejam os sobreviventes da classe anterior, esteja assumida. Este tipo de tábua pode ser construído a partir de dados de mortalidade, por exemplo, no caso quando a maioria da população morre, seja por evento catastrófico ou caça. Mas não se pode contar um mesmo indivíduo mais que uma vez. Esta abordagem pode ser usada ainda em casos onde indivíduos não podem ser marcados em todos os estágios/classes. Podendo-se estimar a idade dos animais, mesmo se eles forem capturados apenas como já adultos, a tábua vertical pode ser construída. Um exemplo clássico de tábua estática pode ser visto na referência 14 que mostra como a tábua pode ser construída a partir de idade conhecida e morte de maioria de uma população de cervos.

Entretanto, supõe-se de que dados numa tábua vertical sejam idênticos aos dados de uma tábua horizontal ilusória, que seria criada caso coorte inteira fosse acompanhada durante um intervalo de tempo bem maior. Todavia, a alternativa de tábuas verticais é percebidamente imperfeita, mas muito usada sendo, freqüentemente, a única alternativa possível[14].

Pode-se, por exemplo, utilizar-se os dados de um estudo de marcação e recaptura onde os filhotes não tenham sido marcados, montando a tábua para cada ano de observação. Se pensarmos numa população de marsupiais que tem filhotes na bolsa, podemos contar todos os filhotes lactantes, desde que eles só sejam contados como tal uma única vez. Os animais marcados das demais classes etárias serão contados dentro delas da mesma forma, isto é, os indivíduos serão contados apenas uma vez em cada classe durante o período. Assim contaremos quantos jovens, subadultos e adultos ocorreram no ano e com estes dados podemos então construir a tábua de vida para cada ano.

Eventualmente os lactantes não podem ser contados, caso de muitos marsupiais e dos roedores pequenos, por exemplo. Se, no entanto, podemos identificar os indivíduos das demais classes etárias, ainda assim pode-se construir uma tabela de vida. Ela será mais limitada em seu escopo, pois não podemos estimar os parâmetros relativos aos lactantes.

Pensemos em um exemplo hipotético. Digamos que tenhamos dados de marcação e recaptura de um marsupial que apresente filhotes na bolsa. Se o estudo for no Rio de Janeiro sabemos que a reprodução começa em torno de junho. Então nossas observações devem começar neste período. Observamos várias fêmeas com filhotes nas bolsas. Podemos anotar o número de filhotes. Estes correspondem a uma coorte em seu início. Os adultos não são contados (mas sabemos quem eles são, pois foram marcados). Como não sabemos se os filhotes da bolsa eram machos ou fêmeas nas observações seguintes contaremos todos os indivíduos,

machos e fêmeas, pois como metade dos lactantes é de cada classe a estimativa dos parâmetros seria errada. Uma alternativa seria contarmos os lactantes e dividirmos por dois. Mas teríamos que ter certeza que, ao nascer, cada sexo teria a mesma probabilidade, quer dizer, que cada sexo compõe 50% da população. O conhecimento prévio da história de vida do organismo em estudo é, pois necessário.

Nas observações subsequentes alguns filhotes estarão na classe 2 sendo então marcados e contados. Se as fêmeas neste momento estiverem com filhotes na bolsa deve-se observar se são os mesmos contados anteriormente ou não. Se não forem, são então contados na idade 1. Os jovens contados na classe 2 só podem ser contados nesta classe uma única vez. Na observação seguinte alguns dos jovens marcados terão passado a idade 3, sendo então contados nesta. Naturalmente os que ainda estão na idade 2 não poderão ser contados novamente nesta idade. Faremos a contagem seguindo estes princípios em todas as observações até, digamos, junho do ano seguinte quando os animais provavelmente serão adultos. A contagem começando no mês de junho do ano seguinte seguirá o mesmo princípio, quer dizer, os animais, adultos ou não, contados no anterior não entrarão nas contagens. Notem que as fêmeas que eram já adultas no mês em que começamos as contagens não são contadas.

Com os valores obtidos podem-se montar tábuas de vida para cada ano de estudo com descrito acima. Algumas tábuas têm sido assim construídas e usadas como base para análises mais sofisticadas[16, 17, 18, 19,20].

Tábuas de vida permitem testar relações entre os parâmetros demográficos[11, 15]. Em mamíferos, algumas relações entre parâmetros demográficos de tábua de vida foram determinadas a partir das tábuas de vida, como, por exemplo, correlações negativas entre sobrevida e taxa de fecundidade, ou entre taxa de mortalidade e valor reprodutivo residual. Correlações positivas também foram encontradas entre os seguintes pares de variáveis: valor reprodutivo e valor reprodutivo residual; taxa de fecundidade e valor reprodutivo; e sobrevida de fêmeas reprodutivamente ativas com valor reprodutivo residual [11,15]. As tábuas podem representar um ponto de partida para análises de sensibilidades e elasticidades da taxa de crescimento populacional, por exemplo, quais permitem identificar os efeitos das taxas vitais básicas mais fortes sobre a taxa de crescimento da população sob estudo. Num segundo artigo exploraremos estas possibilidades.

Abstract: The article explain what are life tables how to construct them with mammal data. Both vertical and cohort tables are considered.

Referências e notas

1. Schwartz, O.A., Armitage, K.B., Van Vuren, D. 1998. A 32-year demography of yellow- bellied marmot (*Marmota flaviventris*). Journal of Zoology 246: 337-346.
2. Stearns, S.C. 1992. The evolution of life histories. Oxford University Press, Oxford.
3. Uma explicação básica das taxas de crescimento, em geral, pode ser vista em Gotelli, N. J. 2008. A primer of ecology. 4th Edition. Sinauer Associates, Sunderland.
4. Por exemplo D'Andrea, P. S., Cerqueira, R., Hingst, E.D. 1994. Age estimation of the gray four-eyed opossum, *Philander opossum* (Didelphimorphia, Didelphidae). Mammalia, 58:283-291.
5. Gentile, R., D'Andrea, P. S., Cerqueira, R. 1995. Age structure of two marsupial species in a Brazilian restinga. Journal of Tropical Ecology, 11: 679-682;
6. Macedo, J., Loretto, D., Vieira, M.V., Cerqueira, R. 2006. Classes de desenvolvimento em marsupiais: um método para animais vivos. Mastozoología Neotropical, 13:133-136.
7. Gentile, R., D'Andrea, P.S., Cerqueira, R., Maroja, L.S. 2000. Population dynamics and reproduction of marsupials and rodents in a Brazilian rural area: a five-year study. Studies on Neotropical Fauna & Environment 35: 1-9;
8. Rademaker, V., Cerqueira, R. 2006. Variation in the latitudinal reproductive pattern of the genus *Didelphis* (Didelphimorphia, Didelphidae). Austral Ecology 31: 337-342.
9. Kajin, M.; Cerqueira, R.; Vieira, M.V.; Gentile, R. 2008. Nine-year demography of the black-eared opossum *Didelphis aurita* (Didelphimorphia: Didelphidae) using life tables. Revista Brasileira de Zoologia 25 (2): 206–213.
10. Williams, G.C. 1966. Natural selection, the costs of reproduction and a refinement of Lack's principle. American Naturalist, 100: 687-690.
11. Caughley, G. 1977. Analysis of vertebrate populations. John Wiley, New York.
12. Zammuto, R.M. 1987. Life histories of mammals: analyses among and within Spermophilus columbianus life tables. Ecology 68(5): 1351-1363.
13. Krebs, C. 2001. Ecology. The experimental analysis of distribution and abundance. 5th edition. Benjamin/ Cummings – San Francisco, Califofnia, USA.
14. Begon, M., Townsend, C.R., Harper, J.L. 2006. Ecology. From Individuals to ecosystems. Blackwell Publishing, Oxford, UK
15. Millar, J.S. & R.M. Zammuto. 1983. Life histories of mammals: an analysis of life tables. Ecology 64: 631-635.
16. Aksnes, D.L., Ohman, M.D. 1996. A vertical life table approach to zooplankton
mortality estimation. Limnology and Oceanography, 41(7): 1461-1469.
17. Maia, A. de H.N., Luiz, A.J.B., Campanhola, C. 2000. Statistical Inference on Associated Fertility Life Table

Parameters Using Jackknife Technique: Computational Aspects. Journal of Economic Entomology, 93(2): 511-518.
18. Jalali, M.A., Tirry, L., De Clercq, P. 2009. Effects of food and temperature on development, fecundity and life-table parameters of *Adalia bipunctata* (Coleoptera: Coccinellidae). Journal of Applied Entomology, 133: 615-625.
19. Vantornhout, I., Minnaert, H.L., Tirry, L., de Clercq, P. 2005. Influence of diet on life table parameters of *Iphiseius degenerans* (Acari: Phytoseiidae). Experimental and Applied Acarology, 35: 183-195.
20. Chakraborty, N., Bhattacharya, S. S., Sahakundu, A. K., Sen, S.K. 1996. Lifetable of uzify *Exorista bombycis* Louis (Diptera Tachinidae) parasitizing 2nd stage larvae of silkworm, Bombix mori. Entomon 21: 243-250.
21. Agradecimentos: Agradecemos as sucessivas gerações de estudantes do Laboratório de Vertebrados por possibilitar a continua coleta de dados, a A. Marcondes e N. P. Barros pelo apoio técnico e administrativo. Os trabalhos vêm sendo apoiados pelo CNPq, FAPERJ e CAPES. M. Kajin é bolsista do Programa Nacional de Pós-doutorado (CAPES/PNPD).

TESES E DISSERTAÇÕES

Aragona, M. 2008. História natural, biologia reprodutiva, parâmetros populacionais e comunidades de pequenos mamíferos não-voadores em três habitats florestados do Pantanal de Poconé, MT.

Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília.
Orientador: Jader Marinho-Filho

Os pequenos mamíferos não voadores foram estudados na Fazenda Aparecida, Município de Nossa Senhora do Livramento (16º14'19"S e 56º22'51"W), Pantanal de Poconé, MT, Brasil. Os objetivos foram descrever aspectos da história natural, da biologia reprodutiva e parâmetros populacionais de algumas espécies, além de descrever e comparar as comunidades de pequenos mamíferos em três hábitats florestais representativos da região. Ao todo três métodos de coleta foram usados para inventariar as espécies: transectos lineares, programa de monitoramento e coletas aleatórias. Os dois primeiros métodos usaram armadilhas do tipo Sherman e Gaiola de Gancho. Os transectos lineares foram montados em fisionomias abertas e fechadas, entre junho e agosto de 2005. Todos os animais capturados foram coletados para formar uma coleção de referência. O programa de monitoramento foi realizado mensalmente entre fevereiro de 2006 e agosto de 2007 (exceto janeiro e abril de 2007) em dez grades amostrais, de cem pontos cada, em três tipos de florestas localmente denominadas de cambarazal (3), landi (3) e cordilheira (3) e em uma área de campo de murundus. Cambarazais, landis e campos de murundus estão sujeitos à inundação sazonal, enquanto as cordilheiras permanecem secas o ano todo. Os indivíduos capturados no programa de monitoramento foram marcados com brincos numerados e soltos. O esforço de captura total foi de 41.837 armadilhas.noite e ao todo foram registradas 15 espécies: seis Didelphidae (*Caluromys philander*, *Didelphis albiventris*, *Gracilinanus agilis*, *Micoureus demerarae*, *Monodelphis domestica*, *Philander opossum*), oito Cricetidae (*Calomys callosus*, *Holochilus sciureus*, *Hylaeamys megacephalus*, *Necromys lasiurus*, *Oligoryzomys fornesi*, *Oligoryzomys nigripes*, *Oecomys mamorae*, *Oecomys roberti*) e um Echimyidae (*Thrichomys pachyurus*). Apenas duas espécies ocorreram nos três hábitats florestais (*M. demerarae* e *G. agilis*), três somente ocorreram em hábitats inundáveis (*P. opossum*, *H. megacephalus* e *O. roberti*) e seis espécies ocorreram em apenas um tipo de hábitat: *C. philander* e *D. albiventris* em landis, *H. sciureus* em cambarazal e *N. lasiurus*, *O. nigripes* e *T. pachyurus* em cordilheiras. As espécies registradas neste estudo representam 47% das espécies de pequenos mamíferos não voadores descritas para a planície pantaneira. A maioria dos marsupiais analisados apresentou o período reprodutivo entre o final da seca e durante o período de cheia, enquanto que a maioria dos roedores apresentou atividade reprodutiva o ano todo, sendo intensificada durante o mesmo período dos marsupiais. O desenho robusto do "software" MARK foi usado para analisar as populações de *G. agilis*, *M. demerarae*, *M. domestica* e *O. roberti* com o objetivo de testar a hipótese de interferência sazonal nos parâmetros sobrevivência, imigração e emigração das populações em função do hábitat: em hábitats inundáveis os parâmetros seriam diferentes na presença e ausência de lâmina d'água no solo; em cordilheiras a variação seria distinta para as três estações: cheia, vazante e seca. A hipótese foi corroborada para as populações em cordilheiras, mas para a maioria das

espécies em hábitats inundáveis a hipótese não foi confirmada. A variação da densidade observada ao longo do programa de monitoramento apontou para um declínio populacional entre o final da vazante e início da seca, sendo mais bem explicada pela história de vida, recrutamento e biologia reprodutiva das espécies do que por interferência sazonal na dinâmica das populações. A estimativa de riqueza de espécies (Jackknife de 1a ordem) não atingiu a assíntota para nenhum dos três hábitats florestais. Uma ANOVA de duas-vias, realizada entre hábitats, entre estações e para a associação hábitat-estação, indicou que não houve diferença na média de riqueza de espécies para nenhum dos casos, não havendo também para a associação. Apesar da riqueza de espécies ser semelhante para os três hábitats, existe diferença na composição de espécies. O teste t aplicado aos índices de diversidade de Shannon-Weaver (H') apontou que não há diferença na diversidade observada entre cambarazal e cordilheira, mas estes são significativamente maiores que a diversidade observada em landi. Os coeficientes quantitativo e qualitativo de Sorensen apontaram maior similaridade entre estações de um mesmo hábitat do que entre hábitats para uma mesma estação, indicando ainda maior similaridade entre os hábitats sujeitos à inundação. Os resultados deste estudo evidenciaram a importância dos três hábitats florestados para a manutenção da diversidade de pequenos mamíferos não voadores no Pantanal de Poconé

Astete, S. 2008. Ecologia da onça-pintada nos Parques Nacionais Serra da Capivara e Serra das Confusões.

Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília.
Orientador: Jader Marinho-Filho

Este trabalho relata a primeira estimativa de densidade de onça-pintada no bioma semi-árido da Caatinga, o qual foi realizado no Parque Nacional Serra da Capivara. Foi adotada uma metodologia originalmente desenvolvida para tigres na Índia e atualmente também usada com onça-pintada, a qual consiste no uso de armadilhas-fotográficas para individualizar os animais pelas suas marcas de pelagem naturais. Combinado com o uso de modelos de marcação/recaptura, foi possível de calcular a abundância de onças-pintadas na área amostrada. Uma amostragem com armadilhas-fotográficas de dois meses e meio resultou numa estimativa de abundância de 14 ± 3,6 onças-pintadas. O modelo populacional que estimou a abundância foi o Modelo Comportamental M(b). A taxa de fêmeas para machos foi de 1:1,4 e a porcentagem de onças melânicas (pretas) foi de 23%. A área amostrada efetiva foi de 524 km², usando o buffer HMMDM. A estimativa de densidade foi de 2,67 ± 1,0 onças/100 km², um resultado que é maior do que em outros biomas brasileiros. A armadilha-fotográfica provou ser uma metodologia custo-efetiva para amostrar a população de onças-pintadas. Com o fim de avaliar a efetividade das armadilhas-fotográficas, se realizaram cálculos para avaliar relações entre o esforço amostral e as espécies registradas nos Parques Nacionais Serra da Capivara e Serra das Confusões. No primeiro Parque achou-se uma correlação, provavelmente devido a um maior esforço. Utilizou-se a informação das câmeras para calcular dois índices de abundância relativa que foram utilizados para fazer comparações com outras pesquisas, inferir mudanças nas populações de *Panthera onca*, *Puma concolor* e suas presas, e inclusive para realizar uma estimativa de densidade para espécies presa. Encontrou-se nos últimos anos uma diminuição na abundância relativa das presas de *Puma concolor* e deste mesmo, assim como um aumento da abundância relativa tanto de *Panthera onca* quanto de *Mazama gouazoubira*, a maior espécie presa. O índice de abundância relativa não foi uma ferramenta eficaz para estimar a densidade de presas. Realizaram-se cálculos com o fim de avaliar uma correlação entre a fauna e as fontes de água artificiais no Parque Nacional Serra da Capivara, sendo que somente se encontrou uma para *Mazama gouazoubira*. Os padrões de atividade das espécies mais representativas em termo de quantidade de registros fotográficos foram avaliados, encontrando-se uma atividade quase nula nos horários diurnos por parte de *Panthera onca*, *Puma concolor* e *Cerdocyon thous*, sendo que o único cervídeo, *Mazama gouazoubira*, apresentou registros em todos os horários, com um pico de atividade diurno.

Bacellar-Schittini, A. E. F. 2009. Mamíferos de médio e grande porte no cerrado mato-grossense: caracterização geral e efeitos de mudanças na estrutura da paisagem sobre a comunidade.

Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília.
Orientador: Jader Marinho-Filho

O bioma Cerrado, a despeito de sua importância como *hotspot* para a conservação, tem sofrido perdas significativas de cobertura nativa nas últimas décadas e recebido pouca atenção do poder público, academia e terceiro setor, comparado a outros biomas brasileiros. Calcula-se que mais de 50% de área nativa do bioma já tenha sido convertida em monoculturas e pastagens, resultando em uma paisagem fragmentada, com conseqüências negativas para a manutenção da biodiversidade, em especial para a mastofauna de médio e grande porte (> 1kg). O grupo apresenta grande importância ecológica, já que inclui herbívoros e frugívoros, com papel de manutenção da diversidade vegetal, e predadores, que podem atuar como espécies-chave na estruturação de comunidades. Devido a essa importância, associada à sensibilidade à perda e fragmentação de hábitats, o conhecimento científico, desde inventários básicos direcionados ao grupo até a investigação dos processos que levam a perda de espécies, é necessário para orientar estratégias de conservação visando não apenas a manutenção da mastofauna do Cerrado, mas de toda a biodiversidade do bioma. Assim, o objetivo deste trabalho foi caracterizar a comunidade de mamíferos de médio e grande porte no município de Água Boa-MT e avaliar os efeitos da estrutura e dinâmica da paisagem sobre esta comunidade. O levantamento geral da mastofauna feito para este trabalho foi realizado de junho/08 a janeiro/09 com 24 armadilhas fotográficas, distribuídas em oito sítios (três por sítio) distantes de pelo menos 2 km, todos localizados em propriedades particulares. No capítulo 1, foram listadas as espécies registradas e testada a representação da amostragem por meio de curvas de acumulação de espécies. Devido à diferença de esforço amostral entre sítios, as riquezas locais foram comparadas pela técnica de rarefação. Adicionalmente foi descrito o padrão de atividade diária da comunidade. Foram registradas 28 espécies para um esforço total de 3.302 armadilhas-dia. A amostragem mostrou-se representativa para a região, apesar de insuficiente para a riqueza local de alguns sítios. Houve diferenças em riqueza e composição de espécies entre sítios. Comparado a outros levantamentos semelhantes no Cerrado, sendo a maior parte conduzida dentro de unidades de conservação, este estudo registrou a maior riqueza de mamíferos de médio e grande porte já encontrada. Isso sugere o potencial da região para a conservação da mastofauna do bioma, atentando ainda para a necessidade de estratégias de conservação por meio do manejo integrado de paisagens. No capítulo 2, foi testada a associação entre as variáveis biológicas de riqueza (S), riqueza de carnívoros (Sc), frequência de registros de carnívoros (abundC) e frequência de registros de espécies de grande porte (abundG) e parâmetros da paisagem pretérita e recente, medidos com base em imagens de satélite de 1989, 2001 e 2007, por sítio de amostragem. Os parâmetros usados para descrever a paisagem foram: cobertura de mata (mata), cobertura de vegetação nativa (nat), densidade de borda (ed), perda de cobertura de 1989 a 2001 (perda89_01) , perda de 2001 a 2007 (perda01_07) e perda de cobertura de total (perda89_07). Esses parâmetros foram usados como variáveis explanatórias na construção de modelos conceituais (simples e compostos, lineares e não-lineares) que explicassem as variáveis biológicas. O ajuste dos modelos aos dados biológicos foi testado segundo o Critério de Informação de Akaike (AIC), corrigido para amostras pequenas (AICc). Para abundG não foram encontrados modelos plausíveis, possivelmente devido à diversidade de requerimentos ecológicos das espécies que compõem o grupo, o que implica em respostas variadas à estrutura e dinâmica da paisagem. Os resultados da seleção de modelos para explicar a variável riqueza, sugerem uma forte

influência das matas de galeria na manutenção da mesma e um atraso de resposta aos efeitos de fragmentação, devido ao grande peso atribuído a uma variável da paisagem pretérita (ed89). Para Sc os modelos mais plausíveis, que incluem mata e heterogeneidade como importantes indicam que, possivelmente, as matas de galeria ajudam a manter a diversidade de presas e, conseqüentemente, a riqueza de carnívoros predadores. Por sua vez, a heterogeneidade da paisagem pode contribuir para a mortalidade de carnívoros, indiretamente, devido à facilitação da entrada de parasitas. O mesmo indício de atraso no tempo de resposta à fragmentação aparece para os carnívoros e este é ainda mais evidente para a frequência de registros do grupo (abundC). Concluiu-se assim

que as matas de galeria desempenham um forte papel na manutenção da diversidade de espécies, mas a sua simples preservação parece ser insuficiente para a viabilidade das populações em longo prazo, uma vez que, os efeitos fragmentação *per se*, representada aqui pela densidade de borda, parece já surtir efeitos negativos nas populações, embora ainda não tenha resultado em perda de espécies. Esta, no entanto, pode acontecer no futuro, caso os efeitos da perda e fragmentação de hábitats não sejam mitigados.

Bezerra, A.M.R. 2008. Revisão Taxonômica do Gênero *Galea* Meyen, 1832 (Rodentia: Caviidae: Caviinae)

Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília.
Orientador: Jader Marinho-Filho

O gênero *Galea* inclui quatro espécies recentes atualmente reconhecidas, *G. spixii*, *G. musteloides*, *G. flavidens* e *G. monasteriensis*, e erigidas com base em poucos espécimes. A nomenclatura deste gênero é confusa devido à dificuldade da delimitação morfológica das espécies. Assim, vários táxons são hoje considerados sinônimos, enquanto as espécies atuais foram fundamentadas em revisões não muito abrangentes ou na composição de catálogos de espécies. Assim, com o objetivo de reavaliar os caracteres utilizados para erigir as espécies e de conhecer a real variabilidade morfológica do gênero, foram empregadas duas abordagens metodológicas para as inferências taxonômicas: 1) a análise da morfometria linear e 2) a análise da morfometria geométrica representando quase toda a distribuição do gênero *Galea*. As evidências morfológicas sugerem que: 1. O gênero *Galea* pode ser dividido em dois grandes grupos morfológicos, um localizado geograficamente a oeste e mais ao norte, incluindo indivíduos provenientes de localidades do Brasil e chamado aqui de grupo '*spixii*', e o outro à leste e ao sul e composto por indivíduos provenientes de localidades da Bolívia acima dos 2.000m de altitude, da Argentina e do Peru e chamado aqui de grupo '*musteloides*'; 2. A amostra composta por indivíduos de Santa Cruz, na Bolívia, até 600m de altitude apresentou-se como um agrupamento divergente de ambos os grupos anteriormente referidos e possivelmente trata-se de uma entidade taxonômica distinta, sendo o nome *Galea demissa* (Thomas, 1921) disponível, considerando esta como sinônimo sênior de *Galea spixii campicola*; 3. O nome *Galea spixii* (Wagler, 1831), segundo os resultados aqui apresentados, deve ser utilizado para as populações do estado da Bahia, sendo sua localidade tipo aqui novamente retificada, em acordo com Osgood (1915) para São Marcelo, interior do estado da Bahia; 4. *Galea flavidens* (Brandt, 1935) não pôde ser morfologicamente delimitada em função de importantes fatores como descrição insuficientemente detalhada, ausência de um holótipo e da definição exata da localidade tipo; 5. Populações do estado de Minas Gerais e dos estados do norte do Nordeste do Brasil formam dois grupos morfológicos distintos que, se confirmados, devem ser formalmente descritos; 6. *Galea musteloides* como atualmente proposto possivelmente inclui mais de um táxon que, de acordo com os resultados, poderia incluir três táxons para a Argentina que devem ser erigidos sob outro nome que não *Galea musteloides* Meyen, 1832.

Juarez, K.M. 2008. Mamíferos de médio e grande porte nas unidades de conservação do Distrito Federal

Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília.
Orientador: Jader Marinho-Filho

Este estudo teve como objetivos caracterizar a fauna de mamíferos de médio e grande porte nas principais Unidades de Conservação do DF, comparar a riqueza de espécies entre as áreas amostradas e relacionar o padrão de distribuição das espécies às características da paisagem. Por último, apresentar o *status* de conservação das espécies de mamíferos de médio e grande porte na região do DF. Um total de 25 espécies de mamíferos de médio e grande porte foram registradas nas 3 UCs amostradas, sendo que 24 espécies foram registradas por meio de armadilhas fotográficas e uma espécie por meio de vestígios. Foram registradas 16 espécies no Parque Nacional de Brasília e na Estação Ecológica de Águas Emendadas, e 12 espécies na APA Gama Cabeça de Veado. Não houve diferença significativa na riqueza de espécies entre as três áreas amostradas, no entanto,

foi observada uma diferença na composição de espécies, mesmo entre as espécies consideradas abundantes. Entre os tipos de habitats, as matas de galeria, apesar de encontradas em menor proporção na paisagem, apresentaram maior riqueza em espécies. As espécies apresentaram respostas diferenciadas em relação ao efeito de borda e tipo de uso do solo no entorno das UCs. Algumas espécies evitaram as áreas de borda e o lobo-guará evitou a presença do cachorro-doméstico. Entre as três UCs, a menor diversidade de espécies foi observada na APA Gama Cabeça de Veado, o que pode estar relacionado à maior proporção de ocupação urbana nas áreas do entorno desta UC. As espécies mais freqüentes e com maior área de ocupação na região do DF são generalistas em relação ao uso do habitat e ocorrem predominantemente em áreas abertas, sendo que, provavelmente, se dispersam mais facilmente na matriz do DF – onde predominam habitats campestres e áreas agrícolas, do que as espécies mais dependentes das formações florestais.

Escarlate-Tavares, F.2009. Fatores condicionadores da distribuição de quirópteros (Chiroptera, Mammalia) no Norte do Pantanal do Mato Grosso (MT) e Médio Rio Branco (RR): ecomorfologia de guildas nas escalas de habitat e da paisagem.

Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Zoologia), Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
Orientador: Dr. Luiz Flamarion B. de Oliveira

As Savanas apresentam paisagens particularmente heterogêneas e ricas, o que deve determinar uma estruturação muito particular das quiropterofaunas. O presente estudo teve como objetivo inventariar os quirópteros de duas áreas de savanas úmidas no Brasil, uma praticamente inalterada na região Amazônica (PARNA Viruá) e outra em regeneração no Pantanal do Mato Grosso (RPPN SESC Pantanal). Foram contrastadas as particularidades do ambiente nas escalas do habitat e da paisagem com atributos morfológicos das asas, definidos por índices ecomorfológicos, sob a perspectiva do uso dos recursos (guildas). Foi evidenciada uma riqueza muito superior à esperada no Pantanal, sendo o maior número de espécies já registrado em toda a região. Embora o inventário no PARNA Viruá tenha contribuído com a adição de 11 espécies à fauna conhecida para a região, o número registrado é inferior ao que seria esperado considerando a posição geográfica da área de estudo. A distribuição da maioria das guildas mostrou-se condicionada a fatores ambientais, fracionando-se em relação às classes de cobertura e a estrutura dos habitats em ambas as áreas de estudo. Apenas grupos que incluem frutos em suas dietas não mostraram uma relação clara. As guildas apresentaram formas alares distintas e suas particularidades condicionam diferentes habilidades de vôo, as quais mostraram-se relacionadas ao uso dos habitats.

Lacerda, A.C.R. 2008. Ecologia e estrutura social do veado-campeiro, *Ozotoceros bezoarticus* no Pantanal

Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília.
Orientador: Jader Marinho-Filho

O veado-campeiro *Ozotoceros bezoarticus* L. 1758 (Artiodactyla, Cervidae) teve originalmente uma distribuição ampla, ocupando um alcance de ambientes abertos, incluindo os Pampas argentinos e o Cerrado brasileiro, Sul da América do Sul. Atualmente, essa espécie está restrita a um número pequeno de populações relictuais extremamente ameaçadas, especialmente na Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai. Perda e fragmentação de habitat, caça indiscriminada, competições com gado e transmissão de doenças de gado têm sido apontadas como as principais causas do declínio em populações de veado-campeiro. A exceção desse cenário é o Pantanal brasileiro, cuja população foi estimada em torno de 60.000 indivíduos. No entanto, mudanças das diretrizes políticas e econômicas para a região, com o incentivo à conversão de paisagens naturais

para a introdução de gramíneas exóticas têm aumentado a pressão sobre esse bioma e despertado preocupações quanto à conservação das populações silvestres nele inseridas. Nesse contexto, o presente trabalho buscou estudar as interações ecológicas entre o veado-campeiro e o seu ambiente, fornecendo informações criteriosas que possam subsidiar esforços de conservação e definir balizas para o manejo de pastagens de modo sustentável no Pantanal. Veados-campeiros foram especialistas, ocupando uma variedade de ambientes abertos. O hábitat 'baía' foi particularmente importante e seu uso não variou entre estações e em relação aos sexos. Observações diretas do comportamento alimentar do veado-campeiro mostraram que esse cervídeo, apresentou um comportamento típico de podador seletivo, consumindo preferencialmente, dentro e entre as estações, espécies de herbáceas e arbustos, ao invés das maiores biomassas disponíveis de gramíneas e ciperáceas. Veados-campeiros no Pantanal apresentam uma estrutura social fluida e pouco gregária que, no entanto, ainda é estruturada ao redor de associações preferenciais entre indivíduos que se unem, permanecem assim por um tempo variável e então se separam. A unidade social básica é formada por animais solitários ou duplas, geralmente uma fêmea com seu filhote de menos de um ano de idade.. As associações e dissociações rápidas entre duas ou mais unidades sociais básicas, principalmente em sítios de alimentação localmente abundantes, formam grupos maiores e mais instáveis de veado-campeiro.

Medri, I.M. 2008. Ecologia e história Natural do tatu-peba, *Euphractus sexcinctus* (Linnaeus, 1758), no Pantanal da Nhecolândia, Mato Grosso do Sul

Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília.
Orientador: Jader Marinho-Filho

O objetivo geral deste trabalho foi acrescentar novas informações sobre a ecologia e história natural do tatu-peba, *Euphractus sexcinctus* (Linnaeus, 1758), na literatura científica. Este estudo foi conduzido na Fazenda Nhumirim, uma estação experimental da Embrapa Pantanal, localizada no Pantanal da Nhecolândia – MS, em diferentes intervalos entre outubro de 2006 e novembro de 2007. Os indivíduos foram capturados manualmente e levados até o laboratório da Fazenda Nhumirim para a anestesia, coleta de amostras biológicas e fixação externa de radiotransmissor na cauda destes animais. Após todos os procedimentos, e recuperação da anestesia, os tatus-peba foram soltos no exato local de captura, e foram monitorados durante o período de estudo. A área de vida foi estimada pelos métodos Mínimo Polígono Convexo 100% e Kernel Fixo 95%. A importância relativa dos tipos de hábitats para os tatus-peba foi avaliada através da comparação do uso de hábitat com a disponibilidade de hábitat, ou seja, a proporção de hábitat presente dentro da área de vida de cada tatu-peba. Foram examinadas as características das entradas das tocas destes indivíduos, como largura, altura e ângulo de entrada. A atividade dos animais também foi avaliada e foi comparada com dados obtidos por armadilhas fotográficas. A fauna comensal encontrada nas tocas dos tatus-peba foi listada. Amostras fecais dos indivíduos capturados foram coletadas e triadas. Os itens presentes na dieta do tatu-peba foram identificados até a menor categoria taxonômica possível. Algumas amostras de fragmentos vegetais presentes nas fezes dos animais foram analisadas pela técnica da microhistologia. Os endoparasitas foram coletados nas fezes frescas dos tatus-peba, e foram constituídos exclusivamente por helmintos, que foram identificados posteriormente. Os ectoparasitas dos tatus-peba consistiram em pulgas e carrapatos que também foram identificados até a menor categoria taxonômica possível. Foram calculados os índices de prevalência, abundância média e intensidade média de infestação destes parasitas sobre os tatus-peba. As medidas morfométricas dos tatus-peba capturados foram aferidas e comparadas com as medidas de animais de outras regiões. Adicionalmente, foram descritas as tentativas de fixação de radiotransmissor nos tatus-peba, as tentativas do uso de aparelhos *Global Positioning System* e *Trackstick* acoplados aos radiotransmissores para monitorar intensivamente a espécie por um curto intervalo de tempo, e todas as amostras biológicas coletadas dos tatus-peba.

Gaspar da Silva, É. 2010. Eficiência alimentar do lobo-guará, *Chrysocyon brachyurus* (Illiger 1815): aspectos fisiológicos da espécie.

Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Instituto de Biologia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)
Orientador: Adriano Lúcio Peracchi
Co-orientadores: Aulus Cavalieri Carciofi e Flávio Henrique Guimarães Rodrigues

O lobo-guará, *Chrysocyon brachyurus*, maior canídeo da América do Sul, é freqüentemente caracterizado como um animal onívoro devido a sua dieta em vida livre, que inclui itens de origem animal e vegetal, sendo uma espécie generalista.

Estudos sobre a fisiologia digestiva desse animal são raros, principalmente frente à importância do tema para o suporte do manejo nutricional adequado que viabilize a sobrevivência da espécie. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho é avaliar a capacidade do lobo-guará de digerir frutas típicas do Cerrado, *Solanum lycocarpum* (fruta do lobo) e *Annona crassiflora*, e características da sua dieta em vida livre, bem como analisar a digestibilidade de uma dieta mista com ratos e codornas que representem a porção animal da sua alimentação. O lobo-guará possui boa capacidade de digerir frutos, reforçando sua caracterização como um animal onívoro, e esses frutos são de grande importância para os processos de nutrição da espécie. O estudo confirmou a relevância da fruta do lobo na dieta dos animais, apresentando elevada digestibilidade por parte dos animais testados, sendo provavelmente muito importante durante o período de seca, onde a disponibilidade de frutos, de forma geral, é mais baixa.

A digestibilidade da matéria seca da fruta do lobo é ainda maior do que de uma dieta mista com fração animal e vegetal, comprovando a importância desse fruto para a nutrição desses animais.

Koenemann, J.G. 2009. Mamíferos nativos atropelados em uma área no bioma pampa: variação sazonal e efeito do tipo de hábitat.

Dissertação de Mestrado. Programa de Pós Graduação em Biologia - Diversidade e Manejo da Vida Silvestre. Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, RS.
Orientador: Emerson M. Vieira

A construção de estradas é um fator de perturbação de alto impacto, removendo a cobertura vegetal original, gerando efeito de borda e alterando a função e a estrutura da paisagem. Este tipo de modificação acarreta sérios impactos à fauna de vertebrados em processo de deslocamento, que se vêem forçados a superar essas barreiras artificiais, elevando o índice de mortalidade. Trabalhos científicos enfocando animais atropelados estão confirmando números assustadores: milhares de animais, de dezenas de espécies, morrem atropelados anualmente devido a um tráfego em constante crescimento. No Brasil, muitas espécies de mamíferos encontram-se em estado vulnerável ou crítico em relação à conservação, e para muitas dessas espécies atropelamentos em rodovias estão entre as causas de declínios das populações. Nesse contexto, investigamos a fauna de mamíferos atropelados em uma região inserida no Bioma Pampa no oeste do Rio Grande de Sul. Mais especificamente, avaliamos quais espécies seriam mais suscetíveis aos atropelamentos, eventuais diferenças na composição de espécies entre três rodovias na região, variação sazonal nos padrões observados e se a incidência de atropelamentos seria influenciada por características dos habitats no entorno das rodovias. De abril de 2008 a março 2009, realizamos 12 saídas para cada área de estudo, totalizando 36 saídas. Registramos os mamíferos atropelados e as características do hábitat, em um raio de 50 m no entorno do animal atropelado. Encontramos 433 espécimes de mamíferos nativos (17 espécies) vítimas de atropelamentos. Com base nesses registros estimamos que cerca de 6.837 mamíferos morram atropelados todos os anos na região dos campos da campanha. A Ordem Carnivora representou 66,9% dos atropelamentos, seguida de Didelphimorphia (12,3%), Cingulata (9 %), Rodentia (6,5%) e Lagomorpha (5,3%). As quatro espécies mais frequentemente encontradas atropeladas durante o estudo nas três áreas foram: zorrilho (*Conepatus chinga*; 27,7%) seguido pelo cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*; 15,2%), cachorro-do-campo (*Lycalopex gymnocercus*; 13,9%) e o gambá *Didelphis albiventris*; 11,1%). A composição das 11 espécies mais abundantes variou entre as áreas de amostragem (teste G; G = 70.27; gl = 20, p <0.001) No

entanto, não houve diferenças significativas em relação à proporção de tipos de habitats do entorno (plantações, campos limpos, campos sujos, matas ciliares e corpos d'água próximos) nas três áreas (G = 10.59; gl = 8, p <0.226), sugerindo que diferenças na intensidade de tráfego tenham sido responsáveis pelos padrões observados. Já a distribuição de registros das espécies entre as estações foi significativamente diferente (G = 80.88; gl = 30, p <0,001), com uma maior incidência de *C. chinga* no inverno, de tatus (*Euphractus sexcinctus, Dasypus novencinctus* e *D. septemcinctus*) na primavera e *D. albiventris* no outono. Os mamíferos selecionaram mais freqüentemente o tipo de hábitat campo sujo, indicando a importância desse tipo de ambiente para a conservação desses animais no bioma Pampa.

Perini, A.A. 2010. A importância da *Araucaria angustifolia* na dieta de pequenos roedores silvestres em área de Floresta com Araucária no sul do Brasil.

Dissertação de Mestrado. Programa de Pós Graduação em Biologia Diversidade e Manejo da Vida Silvestre, Universidade do Vale do dos Sinos - Unisinos.
Orientador: Emerson M. Vieira

Pequenos roedores formam um importante elemento faunístico na Floresta com Araucária. Em geral, considera-se que há uma forte relação entre a produção de sementes (pinhões) pela *Araucaria angustifolia* e a abundância desses animais. Isso devido ao alto conteúdo energético dos pinhões e alta produção dessas sementes, concentrada principalmente nos meses de inverno, quando há um decréscimo na disponibilidade de outros recursos tróficos. No presente estudo, avaliei a importância da *A. angustifolia* na dieta de pequenos roedores silvestres em área de Floresta com Araucária (Estação Ecológica de Aracuri-Esmeralda, no município de Muitos Capões, RS, Brasil). Realizei sete séries mensais ou bimestrais de captura de pequenos roedores (sete noites de captura por série), de outubro/2008 a julho/2009, representando períodos sem (out/08 a fev/09) e com (abr a jul/09) o recurso pinhão disponível na floresta. Utilizei 30 armadilhas do tipo "pitfall" (baldes de 62 litros) e 50 armadilhas tipo ratoeira ("snap trap"). Capturei cinco espécies de pequenos roedores, sendo que *Akodon paranaensis, Oligoryzomys flavescens* e *Oligoryzomys nigripes* representaram 97.59% do total de capturas. Após a captura, os indivíduos eram sacrificados e seus estômagos retirados para posterior análise do conteúdo estomacal em laboratório. Estimei também a disponibilidade de recursos potenciais (invertebrados, pinhões, frutos e outras sementes) no solo da área de estudo. A abundância das três espécies de roedores não esteve correlacionada com os recursos alimentares disponíveis no mesmo mês. Porém, houve correlação relativamente alta (r > 0,7) entre o número de indivíduos das duas espécies de *Oligoryzomys* capturados e a abundância de pinhões de dois meses antes. Analisei um total de 133 estômagos, sendo 62 para *A. paranaensis*, 17 para *O. flavescens* e 54 para *O. nigripes*. *Akodon paranaensis* consumiu significativamente mais artrópodes, independente do período, quando comparada com as outras espécies estudadas. Já os *Oligoryzomys* alimentaram-se significativamente mais de pinhões. As três espécies apresentaram uma alta e significativa sobreposição de nicho trófico (Índice de Pianka) no período sem o recurso pinhão. Já no período com esse recurso disponível, essa sobreposição diminuiu, passando a não ser significativa. Nesse período, houve um aumento na amplitude de nicho trófico (Índice de Levins) para *A. paranaensis*, enquanto que para os dois *Oligoryzomys* houve uma diminuição nessa amplitude. Meus resultados indicaram que o aumento das populações de pequenos roedores nos meses de outono e inverno em Florestas com Araucária, nem sempre estão diretamente correlacionados à disponibilidade de pinhões, embora essa disponibilidade possa influenciar as populações de *Oligoryzomys spp*. Possivelmente, outros fatores, além da disponibilidade dessas sementes e outros recursos tróficos avaliados, estariam influenciando a abundância dos pequenos roedores na área de estudo. Os resultados obtidos indicaram também que há variações na dependência de pinhões como recurso por parte dos pequenos roedores. Os dois *Oligoryzomys* são consideravelmente mais dependentes das sementes da *A. angustifolia* que *A. paranaensis*. Contudo, mesmo para essa última espécie os pinhões foram um importante recurso alternativo, levando em consideração o decréscimo de outros recursos tróficos nos meses mais frios do ano.

LITERATURA CORRENTE

ALIMENTAÇÃO

Donadio, E.; M. L. Merino & M. Bolgeri. 2009. Diets of two coexisting owls in the high Andes of northwestern argentina. Ornitologia Neotropical, 20: 137-141 (emiliano@uwyo.edu).

M. Drago; L. Cardona; E. A. Crespo & A. Aguilar. 2009. Ontogenic dietary changes in South American sea lions. Journal of Zoology 279:251-261. (m.drago@ub.edu)

Cabral, M. M. M.; J. Zuanon; G. E. de Mattos & F. C. W. Rosas. 2010. Feeding habits of giant otters *Pteronura brasiliensis* (Carnivora: Mustelidae) in the Balbina hydroelectric reservoir, Central Brazilian Amazon. Zoologia, 27:47-53. (frosas@inpa.gov.br)

COMPORTAMENTO

Resende, L. S.; G. L. Remy; V. A. Ramos, Jr. & A. Andriolo. 2009. The influence of feeding enrichment on the behavior of small felids (Carnivora: Felidae) in captivity. . Zoologia, 26: 601-605. (leticiasresende@gmail.com)

E. M. Vieira; L.C. Baumgarten, G. Paise, & R. G. Becker. 2010. Seasonal patterns and influence of temperature on the daily activity of the diurnal neotropical rodent *Necromys lasiurus*. Can. J. Zool., 88: 259–265. (emerson.emv@gmail.com).

Romo, M. M. & T. H. Kuhnz. 2009. Dorsal patch and chemical signaling in males of the long-nosed bat, *Leptonycteris curasoae* (Chiroptera, Phyllostomidae). Journal of Mammalogy, 90: 1139–1147 (mariana1@bu.edu).

Alves, L. C. P. de S.; S. Moreira, P. C. Simões-Lopes & A. Andriolo. 2010. Behavioral responses of humpback whales, *Megaptera novaeangliae* (Cetacea: Balaenopteridae), to satellite transmitter deployment procedures. Zoologia, 27: 1-6. (lcpsalves@yahoo.com.br)

Olifiers, N.; R. de C. Bianchi; G. de M. Mourão & M. E. Gompper.. 2009. Construction of arboreal nests by brown-nosed coatis, *Nasua nasua* (Carnivora: Procyonidae) in the Brazilian Pantanal. Zoologia, 26: 571-574. (natolifiers@yahoo.com.br

CONSERVAÇÃO E MANEJO

Lacerda, A. C. R.; W. M. Tomas & J. Marinho-Filho. 2009. Domestic dogs as an edge effect in the Brasília National Park, Brazil: interactions with native mammals. Animal Conservation, 12 : 477–487 (acrl2@yahoo.com.br)

Toledo, G. & A. Langguth. 2009. Data on biology and exploitation of West Atlantic sperm whales, *Physeter macrocephalus* (Cetacea: Physeteridae) off the coast of Paraíba, Brazil. Zoologia, 26: 663-673. (gustavoact@yahoo.com.br)

ECOLOGIA

Bezerra, A. M. R.; N. J. da Silva, Jr. & J. Marinho-Filho. 2007. The amazon bamboo rat *Dactylomys dactylinus* (Rodentia: Echimydae: Dactylomyinae) in the cerrado of central Brazil. Biota Neotropica, 7 (1) (http://www.biotaneotropica.org.br/v7n1) (jmarinho@unb.br).

Donadio, E.; A. J. Novaro; S. W. Buskirk; A. Wurstten; M. S. Vitali & M. J. Monteverde. 2010. Evaluating a potentially strong trophic interaction: pumas and wild camelids in protected areas of Argentina. Journal of Zoology, 280: 33-40. (emiliano@uwyo.edu).

Arraut, E. M.; M. Marmontel; J. E. Mantovani; E. M. L. M. Novo; D. W. MacDonald & R. E. Kenward. 2010. The lesser of two evils: seasonal migrations of Amazonian manatees in the Western Amazon. Journal of Zoology, 280: 247–256. (arraut@dsr.inpe.br ou arraut@gmail.com).

Silveira, L. ; A. T. A. Jacomo; S. Astete; R. Sollmann; N. M. Tôrres; M. M. Furtado & J. Marinho-Filho. 2009. Density of the Near Threatened jaguar *Panthera onca* in the caatinga of north-eastern Brazil. Oryx, 44 (1): 104–109. (jmarinho@unb.br).

Pereira, M. J. R. ; J. T. Marques; J. Santana; C. D. Santos; J. Valsecchi; H. L. de Queiroz; P. Beja & J. M. Palmeirim. 2009. Structuring of Amazonian bat assemblages: the roles of flooding patterns and floodwater nutrient load. Journal of Animal Ecology, 78: 1163-1171. (mjvpereira@fc.ul.pt).

Oliveira, L. C.; D. B. Loretto; L. R. C. Viana; J. S. Silva, Jr.& W. G. Fernandes. 2009. Primate community of the tropical rain forests of Saracá-Taqüera National Forest, Pará, Brazil. Braz. J. Biol., 69: 1091-1099. (leoecol@umd.edu).

Oprea, M; C. E. L. Esbérard, T. B. Vieira; P. A. Mendes; V. T. Pimenta; D. D. Brito & A. D. Ditchfield. 2009. Bat community species richness and composition in a restinga protected area in Southeastern Brazil. Braz. J. Biol., 69(4): 1073-1079. (monik.bats@gmail.com).

Pereira, M. S.; M. Passamani, M. & E. A. A. da Silva. 2009. Germinação de sementes de *Miconia* (Melastomataceae) ingeridas pelo marsupial *Gracilinanus microtarsus* (Didelphidae). Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (N.S.), 25:43-51. (mpassamani@ufla.br).

Bonecker, S. T.; L. G. Portugal; S. F. Costa-Neto & R. Gentile. A long term study of small mammal populations in a Brazilian agricultural landscape. Mammalian Biology, 74: 467–477 (rgentile@ioc.fiocruz.br).

Lima, D. O.; B. O. Azambuja; V. L. Camilotti & N. C. Cáceres. 2010. Small mammal community structure and microhabitat use in the austral boundary of the Atlantic Forest, Brazil. Zoologia, 27: 99-105. (daniela.ol.lima@gmail.com)

EVOLUÇÃO

Gonçalves, G. L.; J. R. Marinho & T. R.O. Freitas. 2009. Genetic structure of sigmodontine rodents (Cricetidae) along an altitudinal gradient of the Atlantic Rain Forest in southern Brazil. Genetics and Molecular Biology, 32: 882-885. (lopes.goncalves@ufrgs.br).

FISIOLOGIA

Delpietro, H. A. & R. G. Russo. 2009. Acquired resistance to saliva anticoagulants by prey previously fed upon by vampire bats (*Desmodus rotundus*): evidence for immune response. Journal of Mammalogy, 90: 1132–1138. (hadelpietro@arnet.com.ar).

GENÉTICA

Brito, D. 2009. Genetic consequences of population subdivision: the marsupial *Micoureus paraguayanus* (Mammalia: Didelphimorphia) as a case study. Zoologia, 26: 684-692. (brito.dan@gmail.com)

Silva, R. W.; T. R. O. de Freitas & I. J. Sbalqueiro. 2010. Evaluation of genetic variability in the collared peccary *Pecari tajacu* and the white-lipped peccary *Tayassu pecari* by microsatellite markers. Genetics and Molecular Biology, 33:62-67. (ivesjs@ufpr.br).

MÉTODOS E TÉCNICAS

Aguiar, L. M. & R. F. Moro-Rios. 2009. The direct observational method and possibilities for Neotropical Carnivores: an invitation for the rescue of a classical method spread over the Primatology. Zoologia, 26: 587-593. (lmaguiar@gmail.com)

Vynne, C.; R. B. Machado; J. Marinho-Filho & S. K. Wasser. 2009. Scat-detection dogs seek out new locations of *Priodontes maximus* and *Myrmecophaga tridactyla* in Central Brazil. Edentata, 8-10: 13-14. (jmarinho@unb.br).

MISCELÂNEA

Masseti, M. & C. Veracini. 2010. The first record of Marcgrave's capuchin in Europe: South American monkeys in Italy during the early sixteenth century. Archives of Natural History, 37: 91–101 (marco.masseti@unifi.it).

MORFOLOGIA

Medri, I. M.; G Mourão & J. Marinho-Filho. 2009. Morfometria de Tatu-Peba, *Euphractus sexcinctus* (Linnaeus, 1758), no Pantanal da Nhecolândia, MS. Edentata, 8-10:35-40. (isismedri@gmail.com).

Jones, K. E. & A. Goswami. 2010. Quantitative analysis of the influences of phylogeny and ecology on phocid and otariid pinniped (Mammalia; Carnivora) cranial morphology. Journal of Zoology, 280: 297–308 (a.goswami@ucl.ac.uk)

REPRODUÇÃO

Moreira, J. R.; M. B. Eagle; O. J. Gillespie; A. Davidson; F. H. C. Marriott & D. W. Macdonald. 2009. A model to search for birth probabilities of mammal populations using fertility data. Brazilian Journal of Biology, 69(4): 1127-1131 (jmoreira@cenargen.embrapa.br)

TAXONOMIA

Anderson, R. P. & E. E. Gutiérrez. 2009. Taxonomy, distribution, and natural history of the genus *Heteromys* (Rodentia: Heteromyidae) in Central and Eastern Venezuela, with the description of a new species. Bull. American Mus. Nat. Hist. 331: 33-93. (anderson@sci.ccny.cuny.edu).

Voss, R. S.; P. Myers; F. Catzeflis; A. P. Carmignotto & J. Barreiro. 2009. The six opossums of Félix de Azara: identification, taxonomic history, neotype designations, and nomenclatural recommendations. Bull. American Mus. Nat. Hist., 331 : 406-433. (Universidade Federal de São Carlos (Campus Sorocaba), Rodovia João Leme dos Santos (SP 264) km 110, Bairro Itinga, CEP 18052-780, Sorocaba–São Paulo, Brazil.)

Carleton, M. D. & J. Arroyo-Cabrales. 2009. Review of the *Oryzomys couesi* complex (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae) in Western Mexico. Bull. American Mus. Nat. Hist., 331 :94-127. (carletonm@si.edu).

ZOOGEOGRAFIA E FAUNAS

Pretto, D. J.; M. C. M. Andrade; J. M. Oliveira & M. G. A. Oliveira.2009. First record of a humpback whale, Megaptera novaeangliae (Borowski, 1781), stranding in Pará State, Northern coast of Brazil. Braz. J. Biol., 69 (4): 1207-1208 (djpretto@hotmail.com)

Mendes, P.; T. B. Vieira; J. C. Rovida; S. R. Lopes; M. M. Martinelli; M. Oprea, M. & A. D. Ditchfield. \2009. Registros notáveis de morcegos (Chiroptera: Molossidae) no Estado do Espírito Santo, Brasil. Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (N.S.), 25:97-93. (polimendes@gmail.com).

Srbek-Araujo, A. C.; L. M. Scoss; A. Hirsch & A. G. Chiarello. 2009. Records of the giant-armadillo *Priodontes maximus* (Cingulata: Dasypodidae) in the Atlantic Forest: are Minas Gerais and Espírito Santo the last strongholds of the species?. Zoologia, 26: 461-468. (bradypus@pucminas.br).

PROGRAMAÇÃO DO V CONGRESSO BRASILEIRO DE MASTOZOOLOGIA

A comissão organizadora do Congresso preparou a programação. Podem ocorrer ainda ajustes. A SBMz aguarda todos os seus associados em São Pedro - SP, de 19 a 23 de setembro de 2010!

1° Dia - Domingo, 19/09/2010

17:00 às 19:00 - Secretaria, estandes, pôsteres e coffee-break
19:00 às 19:20 - Abertura (V CBMz e SBMz) + recados*
19:20 às 20:00 – Palestra de abertura
A Mastozoologia no Brasil: de onde viemos e para onde vamos?
(João Alves de Oliveira – UFRJ)
20:00 às 20:30 - Homenagem
20:30 às 00:00 - Coquetel de abertura

2° Dia - Segunda feira, 20/09/2010

08:00 às 11:30 - Mini-cursos
Intervalo - 10:00 às 10:30
11:30 às 12:30 - Palestras:
Toward an integrative theory on the origin of bat flight.
(Noberto Giannini - Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucuman, Argentina)
Vivendo em uma paisagem defaunada: o papel dos grandes mamíferos na composição florestal da Mata Atlântica.
(Mauro Galleti – UNESP Rio Claro)
12:30 às 14:00 - Almoço
14:00 às 16:00 - Mesas redondas:
Mesa redonda 1: *Diversificação e biogeografia dos morcegos na América do Sul.*
Coordenação: Renato Gregorin – UFLA.
Membros: Burton Lim (Royal Ontario Museum), Valéria Tavares (UFMG), Joaquín Arroyo-Cabrales (Instituto Nacional de Arqueología e Historia, México)
Mesa redonda 2: *Padrões mastofaunísticos nas formações abertas e florestais do Brasil.*
Coordenação: Ana Paula Carmignotto – UFSCAR
Membros: Leonora Costa (UFES), Renata Pardini (USP), Mário de Vivo (USP)
Mesa redonda 3: *Ecologia e genética de populações.*
Coordenação: Thales Renato Ochotorena de Freitas – UFRGS.
Palestras:
"Marcadores Moleculares em estudos populacionais de pequenos felídeos selvagens"
(Tatiane Campos Trigo – PUC/RS)
"Dinâmica de populações e pequenos mamíferos em paisagens fragmentadas"
(Marcus Vinícius Vieira - UFRJ)
"Parâmetros populacionais do roedor Oxymycterus nasutus *no sul do Brasil: variação entre gêneros e influência da disponibilidade de recursos alimentares"*
(Emerson Monteiro Vieira – UNB)
"Ctenomys *no sul do Brasil: Marcadores moleculares e estimativa de fluxo gênico"*.
(Thales Renato Ochotorena de Freitas – UFRGS)
16:00 às 16:30 - Intervalo + sessão de pôster
16:30 às 18:00 - Orais candidatas a prêmio
18:00 às 19:00 - Sessão de Pôster
19:00 às 20:00 - Palestra Magna

3º Dia - Terça feira, 21/09/2010

08:00 às 11:30 - Mini-cursos
intervalo das 10:00 às 10:30
10:00 às 11:00 - Reunião Extraordinária SBMz
11:30 às 12:30 – Palestra:
Mamíferos del Perú: diversidad, biogeografía y conservación
(Victor Pacheco – Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Peru)
12:30 às 14:00 - Almoço
14:00 às 16:00 - Mesas redondas
Mesa redonda 1: *Mamíferos em estudos técnicos no Brasil: velhos desafios e novas abordagens.*
Coordenação: Ariovaldo P. Cruz-Neto – UNESP Rio Claro
Palestrantes: Valéria Tavares (UFMG)
Ana Carolina Srbek de Araújo (PPGECMVS/ UFMG)
Marcelo Lima Reis (ICMBio)
Mesa redonda 2: *O passado como chave para o presente: A paleobiodiversidade mastofaunística da América do Sul e sua contribuição para o entendimento da história evolutiva dos mamíferos Neotropicais.*
Coordenação: Lílian Paglarelli Bergqvist – UFRJ
Palestras:
"A paleobiodiversidade mastofaunística cenozóica do Brasil"
(Marcelo Weksler - UFRJ)
"A paleobiodiversidade mastofaunística cenozóica da Venezuela"
(Ascánio Rincón - Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas – Venezuela)
"A paleobiodiversidade mastofaunística cenozóica do Peru"
(Rodolfo Salas-Gismondi – UNMSM –Peru)
"A paleobiodiversidade mastofaunística cenozóica da Argentina"
(Guiomar Vucetich – Museo de La Plata – Argentina).
Mesa redonda 3: *Ensinando, conhecendo e conservando os mamíferos brasileiros: como fazer nos cursos de graduação?*
Coordenação Ricardo Tadeu Santori – UFRJ
Palestras:
"A mastozoologia na licenciatura: estratégias de ensino e produção de material didático"
(Ricardo Santori – UFRJ)
"Mastozoologia e conservação dos mamíferos na visão de alunos do curso de graduação em biologia da UERJ"
(Lena Geise – UERJ)
"O ensino da mastozoologia na graduação e na pós-graduação das Universidades Estaduais da Bahia: o papel das coleções"
(Martín R. Alvarez – UESC)
"Conhecimento e conservação de mamíferos versus organização didática dos cursos de graduação no Brasil"
(Leonardo Lessa – UFVJM)
16:00 às 16:30 - Intervalo + sessão de pôster
16:30 às 18:00 - Orais candidatas a prêmio
18:00 às 19:00 - Sessão de Pôster
18:00 às 19:00 - Reunião Extraordinária SBMz
19:00 às 20:00 - Palestra Magna
Fluctuaciones poblacionales de pequeños roedores y su importancia para poner a prueba la Teoría de Dinámica Poblacional.
(Mauricio Lima – PUC, Chile).

4º Dia - Quarta feira, 22/09/2010

08:00 às 11:30 - Comunicações Orais

Intervalo - 10:00 às 10:30

11:30 às 12:30 - Reunião Ordinária da SBMz

12:30 às14:00 - Almoço

14:00 às 16:00 - Mesas redondas

Mesa redonda 1: *Conservação de mamíferos: a necessidade de abordagens complementares em diferentes escalas.*

Coordenação: Daniel Brito – UFGO

Palestras:

"Aplicação de ferramentas moleculares para a conservação de mamíferos"

(Eduardo Eizirik – PUC/RS)

"Análise de viabilidade populacional como ferramenta para conservação de mamíferos"

(Daniel Brito – UFGO)

"A nova lista de 2030 dos mamíferos ameaçados do Cerrado"

(Ricardo B. Machado – UNB)

"Estratégias para estabelecer redes de unidades de conservação"

(Carlos Eduardo V. Grelle – UFRJ)

"Planejando a conservação de mamíferos a partir de diferentes métricas de diversidade"

(Rafael D. Loyola – UFGO)

Mesa redonda 2: *Era uma vez na América: Evolução de roedores caviomorfos e sigmodontíneos*

Coordenação: Yuri Leite – UFES

Palestrantes: Ulysses Pardiñas (Centro Nacional Patagónico, Argentina)

Guiomar Vucetich (Universidad Nacional de La Plata, Argentina)

Pablo Gonçalves (UFRJ)

Guillermo D'Elía (Universidad de Concepción, Chile)

Mesa redonda 3: *Inventários e estudos atuais em coleções de mamíferos na Amazônia brasileira: particularidades regionais, avanços e desafios.*

Coordenação: Rogério Rossi - UFMT

Palestras:

"Inventários atuais da mastofauna no estado do Amazonas"

(Carla Gomes Bantel – UFAM)

"Inventários atuais da mastofauna no estado do Amapá"

(Cláudia Regina Silva – IEPA)

"Inventários atuais da mastofauna no estado do Pará"

(Cleuton Lima Miranda – UFMT)

"Avanços e desafios em estudos taxonômicos na Amazônia brasileira"

(Rogério Rossi – UFMT)

16:00 às 16:30 - Intervalo + sessão de pôster

16:30 às 18:00 - Orais candidatas a prêmio

18:00 às 19:00 - Sessão de Pôster

19:00 às 20:00 - Palestra Magna

5° Dia - Quinta feira, 23/09/2010

08:00 às 11:30 - Comunicações Orais

Intervalo - 10:00 às 10:30

11:30 às 12:30 - Palestra de encerramento

Questionamentos sobre nossa Mastozoologia

(Alfredo Langguth – UFPB)

12:30 às14:00 - Almoço